

0280

050042

PTO/SB/21 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

<b>TRANSMITTAL FORM</b> (to be used for all correspondence after initial filing)	<b>Application Number</b>	10/063,944	
	<b>Filing Date</b>	05/28/2002	
	<b>First Named Inventor</b>	Ming-Chih Chang	
	<b>Group Art Unit</b>		
	<b>Examiner Name</b>		
<b>Total Number of Pages in This Submission</b>		<b>Attorney Docket Number</b>	IEIP0001USA

ENCLOSURES (check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment Papers (for an Application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<b>Remarks</b>		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Mord Michael Lewis
Signature	<i>Mord Michael Lewis</i> Agent #: 50,478
Date	5/29/2002

CERTIFICATE OF MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date: <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>			
Typed or printed name			
Signature		Date	

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



PTO/SB/17 (10-01)  
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

# FEE TRANSMITTAL for FY 2002

Patent fees are subject to annual revision.

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT

(\$) 0.00

## Complete if Known

Application Number	10/063,944
Filing Date	05/28/2002
First Named Inventor	Ming-Chih Chang
Examiner Name	
Group Art Unit	
Attorney Docket No.	IEIP0001 USA

## METHOD OF PAYMENT

1. ☐ The Commissioner is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayments to:

Deposit Account Number: 50-0801  
Deposit Account Name: North America International Patent Office

☒ Charge Any Additional Fee Required Under 37 CFR 1.16 and 1.17

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

2. ☐ Payment Enclosed:

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other

## FEE CALCULATION

### 1. BASIC FILING FEE

Large Entity Code (\$)	Small Entity Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
101 740	201 370	Utility filing fee	
106 330	206 165	Design filing fee	
107 510	207 255	Plant filing fee	
108 740	208 370	Reissue filing fee	
114 160	214 80	Provisional filing fee	

SUBTOTAL (1) (\$) 0.00

### 2. EXTRA CLAIM FEES

Total Claims:  -20\*\* =  X  =   
Independent Claims:  -3\*\* =  X  =   
Multiple Dependent:  =

Large Entity Code (\$)	Small Entity Code (\$)	Fee Description
103 18	203 9	Claims in excess of 20
102 84	202 42	Independent claims in excess of 3
104 280	204 140	Multiple dependent claim, if not paid
109 84	209 42	** Reissue independent claims over original patent
110 18	210 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

\*\*or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

## FEE CALCULATION (continued)

### 3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Code (\$)	Small Entity Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
105 130	205 65	Surcharge - late filing fee or oath	
127 50	227 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
139 130	139 130	Non-English specification	
147 2,520	147 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
112 920*	112 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
113 1,840*	113 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
115 110	215 55	Extension for reply within first month	
116 400	216 200	Extension for reply within second month	
117 920	217 460	Extension for reply within third month	
118 1,440	218 720	Extension for reply within fourth month	
128 1,960	228 980	Extension for reply within fifth month	
119 320	219 160	Notice of Appeal	
120 320	220 160	Filing a brief in support of an appeal	
121 280	221 140	Request for oral hearing	
138 1,510	138 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
140 110	240 55	Petition to revive - unavoidable	
141 1,280	241 640	Petition to revive - unintentional	
142 1,280	242 640	Utility issue fee (or reissue)	
143 460	243 230	Design issue fee	
144 620	244 310	Plant issue fee	
122 130	122 130	Petitions to the Commissioner	
123 50	123 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
126 180	126 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
581 40	581 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
146 740	246 370	Filing a submission after final rejection (37 CFR § 1.129(a))	
149 740	249 370	For each additional invention to be examined (37 CFR § 1.129(b))	
179 740	279 370	Request for Continued Examination (RCE)	
169 900	169 900	Request for expedited examination of a design application	
Other fee (specify) _____			

\*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

## SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	WINSTON HSU	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886-2-8923-7350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	5/22/2002		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



Please type a plus sign (+) in the box → ☐

PT O/SB/02B (3-97)  
Approved for use through 9/30/98. OMB 0651-0032  
Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

## DECLARATION -- Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
091102549	Taiwan, R.O.C.	02/08/2002	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Additional provisional applications:

Application Number	Filing Date (MM/DD/YYYY)

Additional U.S. applications:

U.S. Parent Application Number	PCT Parent Number	Parent Filing Date (MM/DD/YYYY)	Parent Patent Number (if applicable)

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.4 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申請日：西元 2002 年 02 月 08 日  
Application Date

申請案號：091102549  
Application No.

申請人：威達電股份有限公司  
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長  
Director General

陳明邦

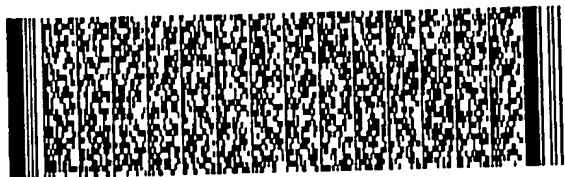
2002 5 20  
發文日期：西元 年 月 日  
Issue Date

發文字號：09111008789  
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	
(以上各欄由本局填註)	

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	用於電腦系統之廣播裝置
	英 文	Broadcast Apparatus Used in A Computer System
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 張明智
	姓 名 (英文)	1. Chang, Ming-Chih
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北市內湖區環山路一段一三六巷十二弄二十九號七樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 威達電股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. ICP Electronics Inc.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣汐止市中興路二十二號二，三樓之一，二，三
	代表人 姓 名 (中文)	1. 郭博達
	代表人 姓 名 (英文)	1. Kuo, Po-Ta.

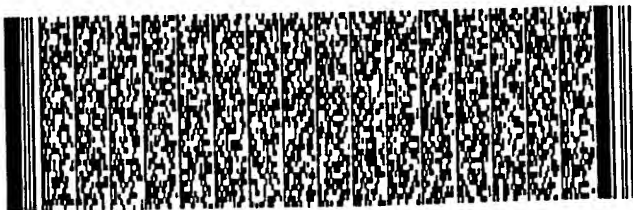


四、中文發明摘要 (發明之名稱：用於電腦系統之廣播裝置)

本發明提供一種用於電腦系統之廣播裝置，其包含有：一接收電路，用來接收一網路傳來的訊號；一控制電路，用來僅根據該接收電路傳來之訊號產生一對應之廣播聲訊訊號及廣播視訊訊號；一音響合成電路，以將一聲訊訊號與廣播聲訊訊號合成一音頻訊號；及一影像合成電路，以將一視訊訊號及廣播視訊訊號合成一圖形訊號。

英文發明摘要 (發明之名稱：Broadcast Apparatus Used in A Computer System)

A broadcast apparatus used in a computer system. The broadcast apparatus has: a receiver for receiving signals from a network; a control circuit for generating a broadcasting audio signal and a broadcasting video signal only corresponding to signals received by the receiver; an audio mixer for mixing a audio signal and the broadcasting audio signal to form a sound signal; and a video mixer for mixing a video signal and the broadcasting video signal to form a graphic



四、中文發明摘要 (發明之名稱：用於電腦系統之廣播裝置)

英文發明摘要 (發明之名稱：Broadcast Apparatus Used in A Computer System)

signal.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



## 五、發明說明 (1)

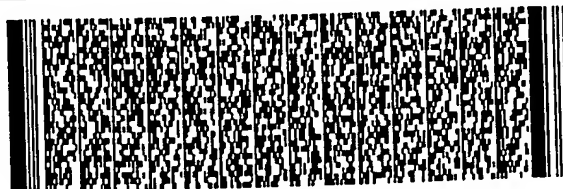
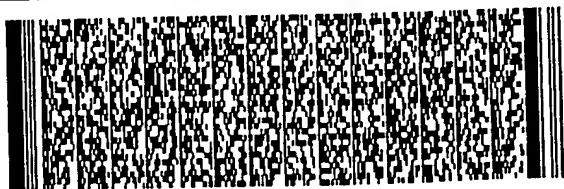
### 發明之領域：

本發明係提供一種廣播裝置，尤指一種可獨立運作於一電腦系統之廣播裝置，該廣播裝置能接收一網路傳來之廣播訊號，不需經由電腦系統中央處理裝置的處理，就能播放廣播訊號通告使用者。

### 背景說明：

在資訊發達的現代社會，透過電腦系統間相互連接的網路，數位資料得以快速有效率地交流傳播，也使技術、經驗、知識能為網路上的使用者所分享。因為網路的便利，許多公司行號內都已設置了內部的區域網路，讓各個員工所使用的電腦系統能共同連接至同一網路，使員工之間的資訊往來更快更流暢，也增加事務處理的效率。

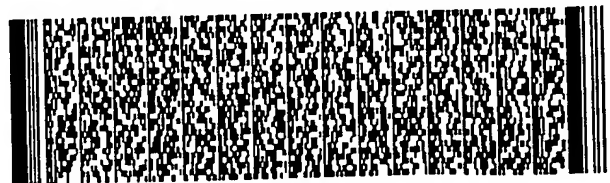
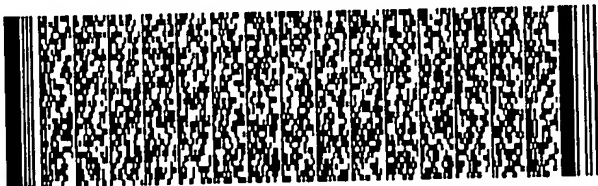
請參考圖一。圖一為一習知電腦系統 10 連接於一區域網路 16 的示意圖。透過網路 16，電腦系統 10 可連接至另一電腦系統 12 及伺服器 14。以習知電腦系統 10 為例，習知電腦系統 10 中有一中央處理裝置 20、做非揮發性資料儲存的硬碟 22E（或是快閃記憶體、光碟機）、做揮發性資料暫存的記憶體 22D（像是隨機存取記憶體）、讓使用者輸入指令資料的輸入裝置 22F（像是鍵盤、滑鼠）、處理圖形資料的繪圖卡 24A、處理音效的音效卡 24B、連接網路的網



## 五、發明說明 (2)

路卡 24C 以及用來顯示圖形影像的顯示器 30A 與用來發出聲效的揚聲器 30B。繪圖卡 24A 透過連接埠 26A 電連至顯示器 30A，音效卡 24B 透過連接埠 26B 電連至揚聲器 30B；網路卡 24C 則透過連接埠 26C 連接於網路 16（譬如說是透過網路傳輸線）。中央處理裝置 20 中則設有用來運算處理資料的中央處理器 22A、北橋電路 22B 及南橋電路 22C。中央處理裝置 20 控制整個電腦系統 10 的運作；透過北橋電路 22B，中央處理器 22A 能與記憶體 22D 快速地交換資料進行運算，也能將要顯示給使用者的資料傳輸至繪圖卡 24A；繪圖卡 24A 將這些資料轉換為視訊訊號 28A，再傳至顯示器 30A 顯示出來，讓使用者能看到對應視訊訊號的圖形影像。另一方面，透過北橋電路 22B 及南橋電路 22C，中央處理器 22A 也能接受使用者由輸入裝置 22F 輸入之指令資料、存取硬碟 22E 的資料，並將要發出聲效的資料傳輸至音效卡 24B；音效卡 24B 會將這些資料轉換為對應的聲訊資料 28B，再傳輸至揚聲器 30B，由揚聲器 30B 將聲訊訊號 28B 轉換為實際的聲波，讓使用者可以聽到。

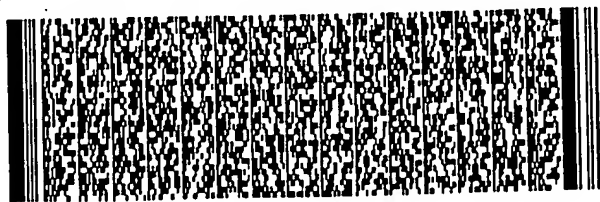
至於網路卡 24C 的運作可描述如下。為了維持網路中資料傳輸的秩序，每個電腦系統中的網路卡都有不同的實體位址，網路卡 24C 本身也儲存有一實體位址 ID。由網路 16 發送至電腦系統 10 的網路訊號 28C，會以封包的形式由網路卡 24C 接收。此封包中除了要傳輸給電腦系統 10 的資料外，還會包含有一目的位址；要送至電腦系統 10 的封



### 五、發明說明 (3)

包，其目的位址就會設定為網路卡 24C 的位址 ID。網路卡 24C 檢查封包中的目的位址後，若目的位址符合網路卡 24C 本身的位址 ID，網路卡 24C 就會將此封包中的資料取出，成為通訊資料 28D，再透過南橋電路 22C 傳輸至中央處理裝置 20；這樣一來電腦系統 10 就能接收到這筆由網路 16 傳來的資料。若是電腦系統 10 要傳輸資料至網路 16，則會經由南橋電路 22C 將資料傳輸至網路卡 24C，網路卡 24C 會將其轉換為封包，並調變為適合網路傳輸的訊號，再經由連接埠 26C 傳輸至網路 16。

在公司行號中，為了維持一定的工作秩序，常會發佈統一的廣播訊號。像是適當的作息提醒鈴聲、緊急通告、重要事項的公佈等等。在習知技術下，這樣的廣播訊號要透過實際佈線的擴音器來廣播（譬如說是每間辦公室設置一個或數個擴音器），不但有硬體佈線施工的麻煩，也僅能傳輸聲音訊號。另一方面，雖然現在一般公司行號都已經架設區域網路，也能透過網路來傳播包括聲音及影像的資料，然而在習知電腦系統的架構下，要以區域網路來實施公司內的廣播系統，還是有實際的困難。因為在習知的電腦系統 10 中，由網路傳輸的資料訊號要先經由中央處理裝置 20 的處理，才能經由音效卡 24B 至揚聲器 30B 發出聲音，或由繪圖卡 24A 經由顯示器 30A 顯示出來。然而，如習知技術者所知，中央處理裝置 20 要配合軟體的作業系統才能適當地運作，繪圖卡 24A、音效卡 24B 也要配合軟體的驅



#### 五、發明說明 (4)

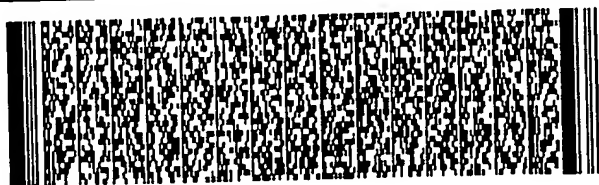
動程式；即使是由網路統一廣播發送的資料訊號，若是網路 16 上各電腦系統個別的作業系統及驅動程式不同，就可能發生跨平台 (cross-platform) 的資料相容問題，使得在某些電腦系統上，廣播的聲音、影像資料訊號無法被正確地解讀播放。另外，若是習知電腦系統 10 中的中央處理裝置 20 在休眠 (sleep) 狀態，顯示器 30A 上在跑螢幕保護程式，或甚至在電腦系統 10 當機時，都不能即時播放網路傳來的廣播資料訊號，也就無法顧及廣播的時效。

#### 發明概述：

因此，本發明之主要目的在於提供一種可獨立運作於電腦系統之廣播裝置，能在中央處理裝置停止運作時仍然發揮影音廣播的功能，以克服習知技術的缺點。

#### 發明之詳細說明：

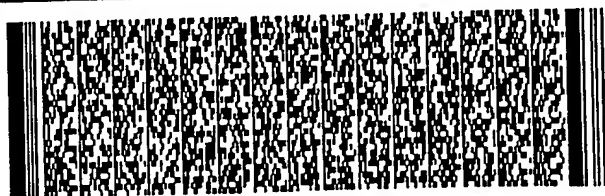
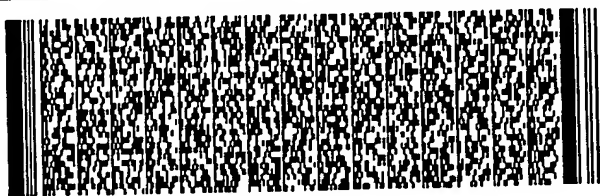
請參考圖二。圖二為本發明中之廣播裝置 70 運用於一電腦系統 40 並透過一網路 46 來接收播放廣播訊號的示意圖。網路 46 中設有一伺服器 44，透過網路 46 連接於做為終端機的多個電腦系統（圖二中繪出兩個電腦系統 40、42 做為代表）。接下來即以本發明中的廣播裝置 70 裝設於電腦系統 40 為一實施例，以揭露本發明之技術精神與實施情形。電腦系統 40 中設有中央處理裝置 50、繪圖卡 54A、記



#### 五、發明說明 (5)

憶體 52D、音效卡 54B、網路卡 54C、作為非揮發性記憶裝置的硬碟 52E、輸入裝置 52F，以及用來顯示影像畫面的顯示器 60A、用來發出聲效的揚聲器 60B。中央處理裝置 50 中設有中央處理器 52A、北橋電路 52B 及南橋電路 52C。上述各元件與電腦系統 10 中同名元件的功能相同；網路卡 54C 具有實體位址 ID2A；由其連接埠 56C 接收帶有目的位址之封包形式網路訊號 58C 後，若目的位址符合網路卡 54C 本身的位址 ID2A，網路卡 54C 就會取出網路訊號 58C 中的資料成為通訊資料 58D（若不符合，則網路卡 54C 就會將封包丟棄 (discard)）。通訊資料 58D 會被傳輸至中央處理裝置 50，讓電腦系統 40 能接收到網路 46 傳來的資料。若通訊資料 58D 中含有影音資料，中央處理裝置 50 在處理後會將聲音部分的資料傳送至音效卡 54B，由音效卡 54B 將其轉換為聲訊訊號 58B，由連接埠 56B 輸出。同理，中央處理裝置 50 若有影像資料要播放，會將影像資料傳送給繪圖卡 54A，由繪圖卡 54A 將其轉換為視訊訊號 58A，由連接埠 56A 輸出。

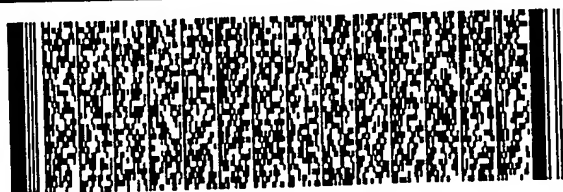
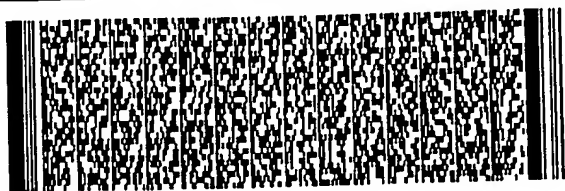
至於本發明中的廣播裝置 70 中，則設有一接收電路 64、一控制電路 66 以及影像合成電路 68A、音響合成電路 68B。接收電路 64 具有一輸入端 36A 及兩個輸出端 36B、36C。接收電路 64 的功能類似於網路集線器 (hub)，其輸入端 36A 連接於網路 46（譬如說是經由網路傳輸線），兩輸出端 36B、36C 則分別連接至網路卡 54C 及控制電路 66。接收電路 64 由網路 46 接收封包形式的訊號後，會分別由兩個



##### 五、發明說明 (6)

輸出端 36B、36C 將此訊號輸出，使網路卡 54C 及控制電路 66 都能同樣地接收到這個由網路 46 傳來的訊號；而這個訊號也就是網路卡 54C 接收到的網路訊號 58C 及控制電路接收到的網路訊號 58E。如同網路卡 54C 一樣，控制電路 66 中具有一實體位址 ID1A；位址 ID1A 及 ID2A 是不同的，若封包形式網路訊號 58E 中的目的位址符合控制電路 66 的位址 ID1A，控制電路 66 就會取出封包中的資料；反之，若位址不符，則控制電路 66 就會將收到的封包丟棄。若控制電路 66 在封包中取出資料，就可將資料對應地轉換為廣播視訊訊號 62A 及廣播聲訊訊號 62B。

廣播裝置 70 中的影像合成電路 68A 及音響合成電路 68B，分別設有輸入端 32A、32B、34A、34B，以及輸出端 32C、34C。影像合成電路 68A 的輸入端 32A、32B 分別電連於控制電路 66 及繪圖卡 54A，用來接收廣播視訊訊號 62A 及視訊訊號 58A；影像合成電路 68A 的輸出端 32C 則電連於顯示器 60A。影像合成電路 68A 可將廣播視訊訊號 62A 及視訊訊號 58A 混合合成一電子圖形訊號 69A，由輸出端 32C 輸出至顯示器 60A，讓使用者能同時看到對應視訊訊號 58A 及廣播視訊訊號 62A 的影像畫面。基於類似的配置，音響合成電路 68B 的兩輸入端 34A、34B 分別電連於控制電路 66 及音效卡 54B，用來接收廣播聲訊訊號 62B 及聲訊訊號 58B；音響合成電路 68B 則可將這兩個輸入的訊號混音合成一電子音頻訊號 69B，再由輸出端 34C 輸出至揚聲器 60B，讓使用

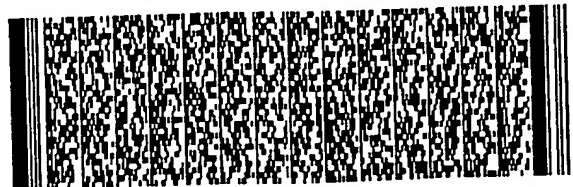
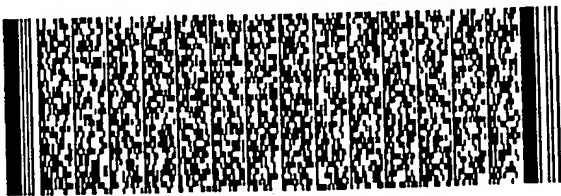


#### 五、發明說明 (7)

者能同時聽到對應聲訊訊號 58B 及廣播聲訊訊號 62B 的聲波。

比較圖二中電腦系統 40 及圖一中習知之電腦系統 10 可知，在電腦系統 10 中，網路 16 的網路訊號由網路卡 24C 接收，顯示器 30A、揚聲器 30B 則分別直接連接於繪圖卡 24A、音效卡 24B。在裝設本發明中之廣播裝置 70 後，電腦系統 40 連接於網路 46 的網路訊號是由廣播裝置 70 的接收電路 64 接收，顯示器 60A、揚聲器 60B 則分別連接於廣播裝置 70 的影像合成電路 68A 及音響合成電路 68B。相對地，原本用來連接網路的網路卡 54C 改由廣播裝置 70 中的接收電路 64 接收網路訊號，原本用來輸出訊號至顯示器、揚聲器的繪圖卡 54A、音效卡 54B 則分別將訊號輸出至廣播裝置 70 中的影像合成電路 68A 及音響合成電路 68B。

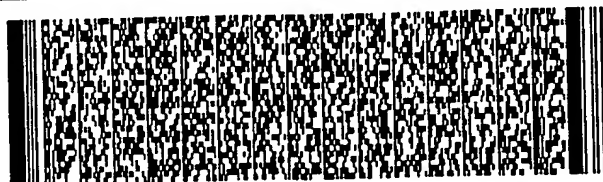
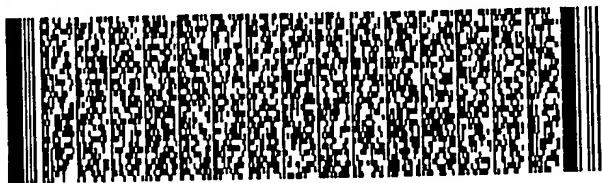
本發明的主要目的，在於利用一般公司辦公室中原本已建置好的區域網路及電腦系統，來實現影音廣播系統，而又能不受個別電腦系統軟硬體運作情形的干擾而影響廣播系統的運作。在電腦系統 40 中裝設本發明之廣播裝置 70 後，即能達到此一目的。本發明技術運作的情形可描述如下。如圖二所示，當伺服器 44 要廣播通知電腦系統 40 的使用者時，可將目的位址指定為位址 ID1A，將廣播訊息的內容（可同時包括影音訊息）以封包形式的網路訊號傳輸至網路 46 上。電腦系統 40 的接收電路 64 接收此網路訊號後，



#### 五、發明說明 (8)

會分送至控制電路 66 及網路卡 54C。控制電路 66 分析網路訊號的目的位址後會將其中的廣播訊息取出，並視廣播訊息之內容將其轉換為對應的廣播視訊訊號 62A 及廣播聲訊訊號 62B (若僅有影像或聲音，則僅有對應的廣播視訊訊號或廣播聲訊訊號)。廣播視訊訊號 62A 及廣播聲訊訊號 62B 會分別傳輸至影像合成電路 68A 及音響合成電路 68B，並分別和中央處理裝置 50 產生的視訊訊號 58A 及聲訊訊號 58B 合成，最後經由顯示器 60A 及揚聲器 60B 播放出來。請注意，因為本發明中用來傳遞廣播訊息的網路訊號是直接由控制電路 66 來處理，不需經由中央處理裝置 50 的處理，所以廣播訊息中的影音資料會直接與中央處理裝置 50 運行產生的視訊訊號及聲訊訊號同時播放，達到影音廣播的目的。而在本發明的配置下，即使中央處理裝置 50 處於當機的情況而無法正常控制繪圖卡、音效卡產生視訊訊號、聲訊訊號，廣播裝置 70 的影像合成電路 68A 及音響合成電路 68B 也會直接將廣播視訊訊號及廣播聲訊訊號分別輸出至顯示器 60A、揚聲器 60B 而播放出來，不受中央處理裝置 50 運作情形的影響。當然，因為廣播訊息是由控制電路 66 來直接處理，自然也不需顧慮中央處理裝置 50 藉以運作之作業系統及相關驅動程式的問題，也沒有跨平台的軟硬體相容問題。

另一方面，廣播裝置 70 也不會干擾電腦系統 40 的正常運作。若控制電路 66 未接收到具有廣播訊息的封包，自然

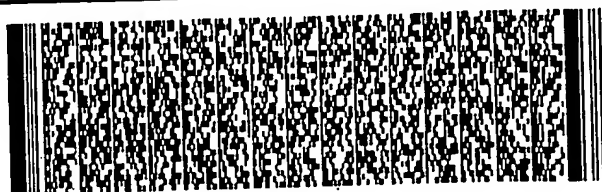
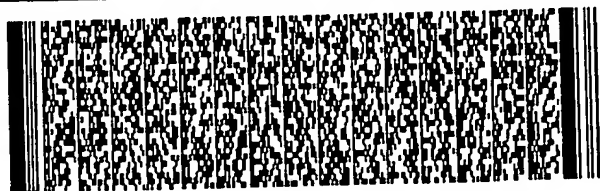




#### 五、發明說明 (9)

不會產生廣播視訊訊號 62A及廣播聲訊訊號 62B；此時影像合成電路 68A及音響合成電路 68B等效上就是將繪圖卡 54A及音效卡 54B的視訊訊號、聲訊訊號分別轉接至顯示器 60A、揚聲器 60B，顯示器 60A、揚聲器 60B仍然能正常播放中央處理裝置 50運作產生的影音資料。至於網路卡 54C仍能由接收電路 64接收網路 46傳來的封包形式網路訊號，並在封包之目的位址符合位址 ID2A時，將封包中的資料取出形成通訊資料 58D，傳輸至中央處理裝置 50。若中央處理裝置 50要發送訊息至網路 46，可將要發送之資料傳輸至網路卡 54C，由網路卡 54C形成封包形式的網路訊號，再經由連接埠 56C傳輸至接收電路 64的輸出端 36B，再由接收電路 64將其轉接至輸入端 36A，並進一步傳輸至網路 46。此時 36B作為輸入端，而 36A則是作為輸出端。

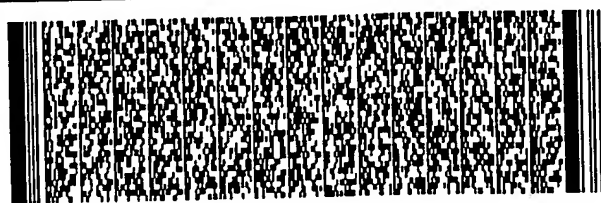
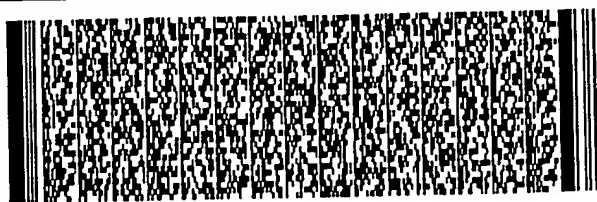
在實際實施時，廣播裝置 70可以做成一附加卡 (add-on card)，像是 PCI 界面卡，直接以可插拔的方式安裝於電腦系統中，但僅和電腦系統共用電源，不受中央處理裝置的控制。另外，在佈建本發明之廣播系統後，伺服器能以指定目的位址的方式將欲廣播的訊息指定傳輸至一個或數個特定的電腦系統（也就是將目的位址設定為這些電腦系統之廣播裝置控制電路之位址），控制訊息廣播的範圍。當然，也可指定廣播聲音訊息、影像訊息或是影音訊息同時廣播，



#### 五、發明說明 (10)

請參考圖三。圖三為本發明另一實施例之電腦系統 80 用於一網路 86 之示意圖。網路 86 具有伺服器 84 及電腦系統 80、82。以電腦系統 80 為例來說明本發明第二實施例之實施情形。時下許多電腦系統都已在主機板中內建繪圖卡及音效卡，本發明中的廣播裝置也能以內建 (on board) 的方式直接整合入主機板中，使用主機板供應的電力。就如電腦系統 80 所示，廣播裝置 110 可直接整合於電腦系統 80 中。電腦系統 80 中設有中央處理裝置 90、記憶體 92D、硬碟 92E、輸入裝置 92F、繪圖卡 94A、音效卡 94B、網路卡 94C、廣播裝置 110 以及顯示器 100A、揚聲器 100B。中央處理裝置 90 中設有中央處理器 92A、北橋電路 92B 及南橋電路 92C。廣播裝置 110 中設有接收電路 104、控制電路 106、音響合成電路 108B 及影像合成電路 108A。其中各電路之功能與本發明前一實施例中同名電路之功能相同，連接及運作情形也能類推而得，在不影響本發明技術揭露之情況下，不再贅述。

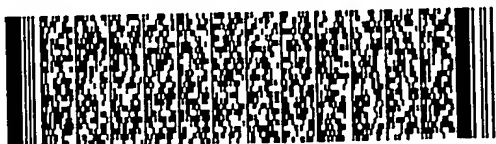
在習知技術的廣播系統中，或需要重新佈線施工、無法利用辦公室內的區域網路且僅能語音廣播，或需要電腦系統中央處理裝置之處理而易受軟硬體相容之干擾而失去廣播之功能。相較之下，本發明之廣播系統能直接使用公司內原有的區域網路、不必重複佈線施工、能廣播影音訊息、能選擇特定的廣播對象範圍，不需經由電腦中央處理裝置之處理，所以也沒有軟硬體相容衝突的問題；即使在



五、發明說明 (11)

電腦系統當機的情形下也能照常播放廣播訊息，達到廣播的目的。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，均應屬本發明專利之涵蓋範圍。



## 圖式簡單說明

### 圖示之簡單說明：

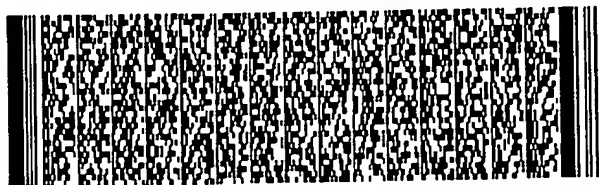
圖一為一習知電腦系統於一網路中之配置情形。

圖二為本發明一實施例之電腦系統於一網路中之配置情形。

圖三為本發明另一實施例之電腦系統於一網路中之配置情形。

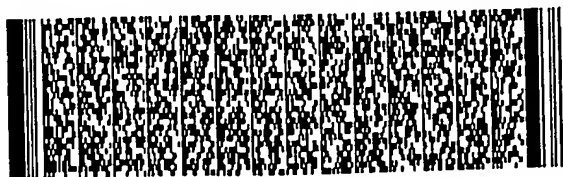
### 圖示之符號說明：

10、12、40、42、80、82	電腦系統
14、44、84	伺服器
16、46、86	網路
20、50、90	中央處理裝置
22A、52A、92A	中央處理器
22B、52B、92B	北橋電路
22C、52C、92C	南橋電路
22D、52D、92D	記憶體
22E、52E、92E	硬碟
22F、52F、92F	輸入裝置
24A、54A、94A	繪圖卡
24B、54B、94B	音效卡
24C、54C、94C	網路卡
26A-26C、56A-56C	連接埠



圖式簡單說明

32A、32B、34A、34B、36A	輸入端
32C、34C、36B、36C	輸出端
28A、58A	視訊訊號
28B、58B	聲訊訊號
28C、58C、58E	網路訊號
28D、58D	通訊資料
30A、60A、100A	顯示器
30B、60B、100B	揚聲器
62A	廣播視訊訊號
62B	廣播聲訊訊號
64、104	接收電路
66、106	控制電路
68A、108A	影像合成電路
68B、108B	音響合成電路
69A	圖形訊號
69B	音頻訊號
70、110	廣播裝置
ID、ID1A、ID2A	位址



#### 六、申請專利範圍

1. 一種用於一電腦系統的廣播裝置，該廣播裝置包含：  
一接收電路，用來接收一網路傳來的訊號；  
一控制電路，用來根據該接收電路接收之訊號產生一對應之廣播聲訊訊號；以及

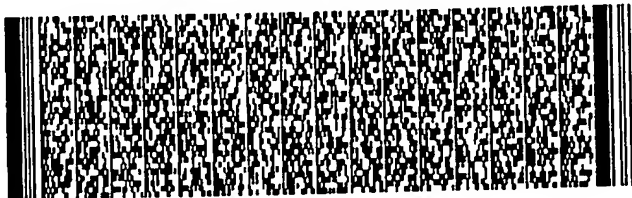
一音響合成電路，電連接於該控制電路及一外部之音效裝置，用來將該廣播聲訊訊號與上述音效裝置產生之聲訊訊號混合並產生一對應之音頻訊號，並將該音頻訊號傳送至一揚聲器。

2. 如申請專利範圍第1項之廣播裝置，其中該接收電路電連接於一網路介面裝置，該接收電路可傳送訊號至上述網路介面裝置，並可接收上述網路介面裝置傳來之訊號。

3. 如申請專利範圍第1項之廣播裝置，其中該控制電路儲存有一第一位址，且比對來自該接收電路之訊號的目的位址，並對該目的位址符合該第一位址之訊號產生對應之廣播聲訊訊號。

4. 一種用於一電腦系統的廣播裝置，該廣播裝置包含：  
一接收電路，用來接收一網路傳來的訊號；  
一控制電路，用來根據該接收電路接收之訊號產生一對應之廣播視訊訊號；以及

一影像合成電路，電連接於該控制電路及一外部之繪圖裝置，用來將該廣播視訊訊號與上述繪圖裝置產生之視



#### 六、申請專利範圍

訊訊號混合並產生一對應之圖形訊號，並將該圖形訊號傳送至一顯示器。

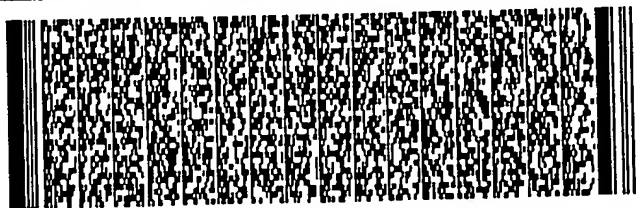
5. 如申請專利範圍第4項之廣播裝置，其中該接收電路電連接於一網路介面裝置，該接收電路可傳送訊號至上述網路介面裝置，並可接收上述網路介面裝置傳來之訊號。

6. 如申請專利範圍第4項之廣播裝置，其中該控制電路儲存有一第一位址，且比對來自該接收電路之訊號的目的位址，並對該目的位址符合該第一位址之訊號產生對應之廣播視訊訊號。

7. 一種用於一電腦系統的廣播裝置，該廣播裝置包含：  
一接收電路，用來接收一網路傳來的訊號；  
一控制電路，用來根據該接收電路接收之訊號產生一對應之廣播聲訊訊號及廣播視訊訊號；

一音響合成電路，電連接於該控制電路及一外部之音效裝置，用來將該廣播聲訊訊號與上述音效裝置產生之聲訊訊號混合並產生一對應之音頻訊號，並將該音頻訊號傳送至一揚聲器；以及

一影像合成電路，電連接於該控制電路及一外部之繪圖裝置，用來將該廣播視訊訊號與上述繪圖裝置產生之視訊訊號混合並產生一對應之圖形訊號，並將該圖形訊號傳送至一顯示器。



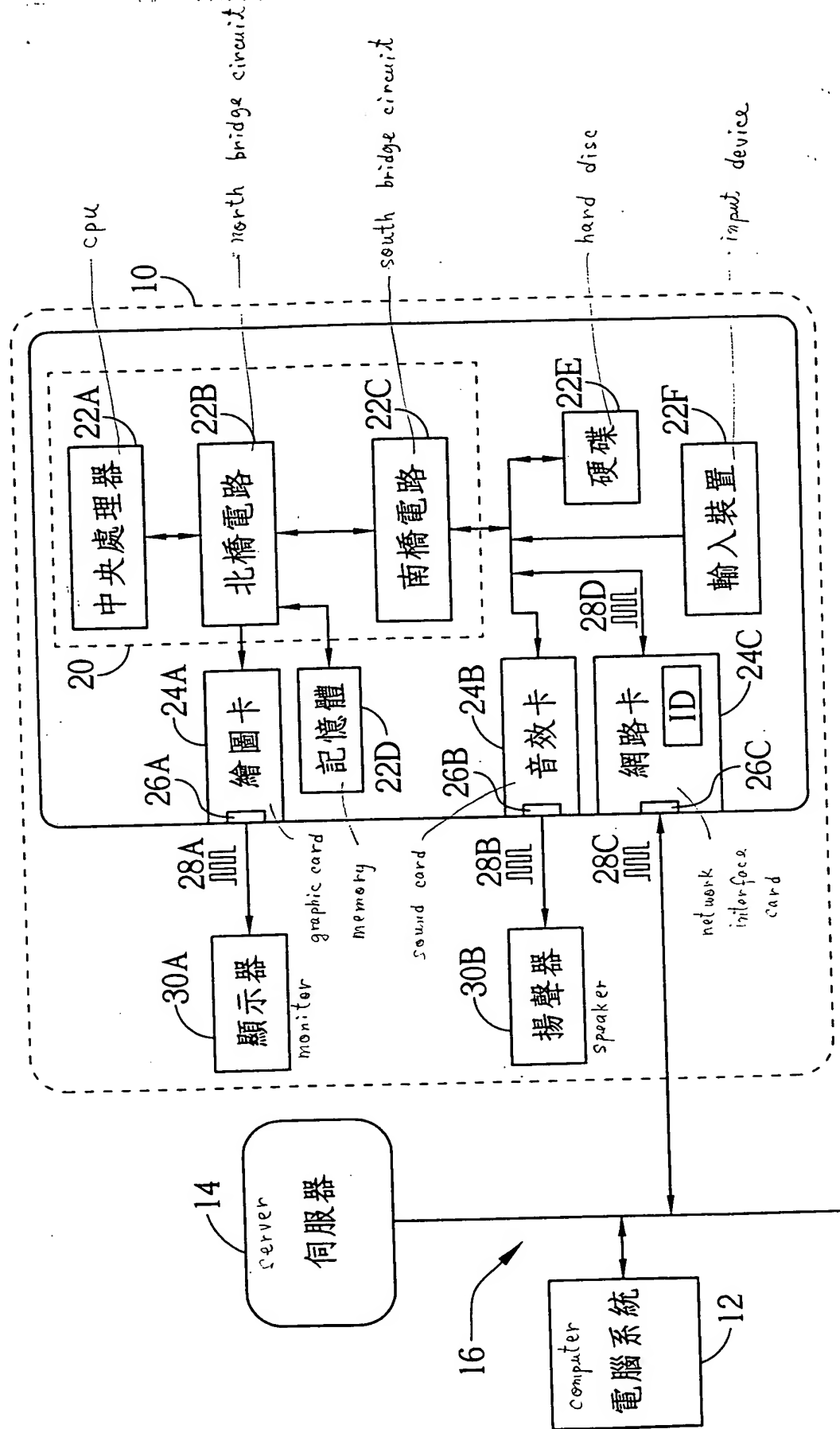
## 六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第7項之廣播裝置，其中該接收電路電連接於一網路介面裝置，該接收電路可傳送訊號至上述網路介面裝置，並可接收上述網路介面裝置傳來之訊號。

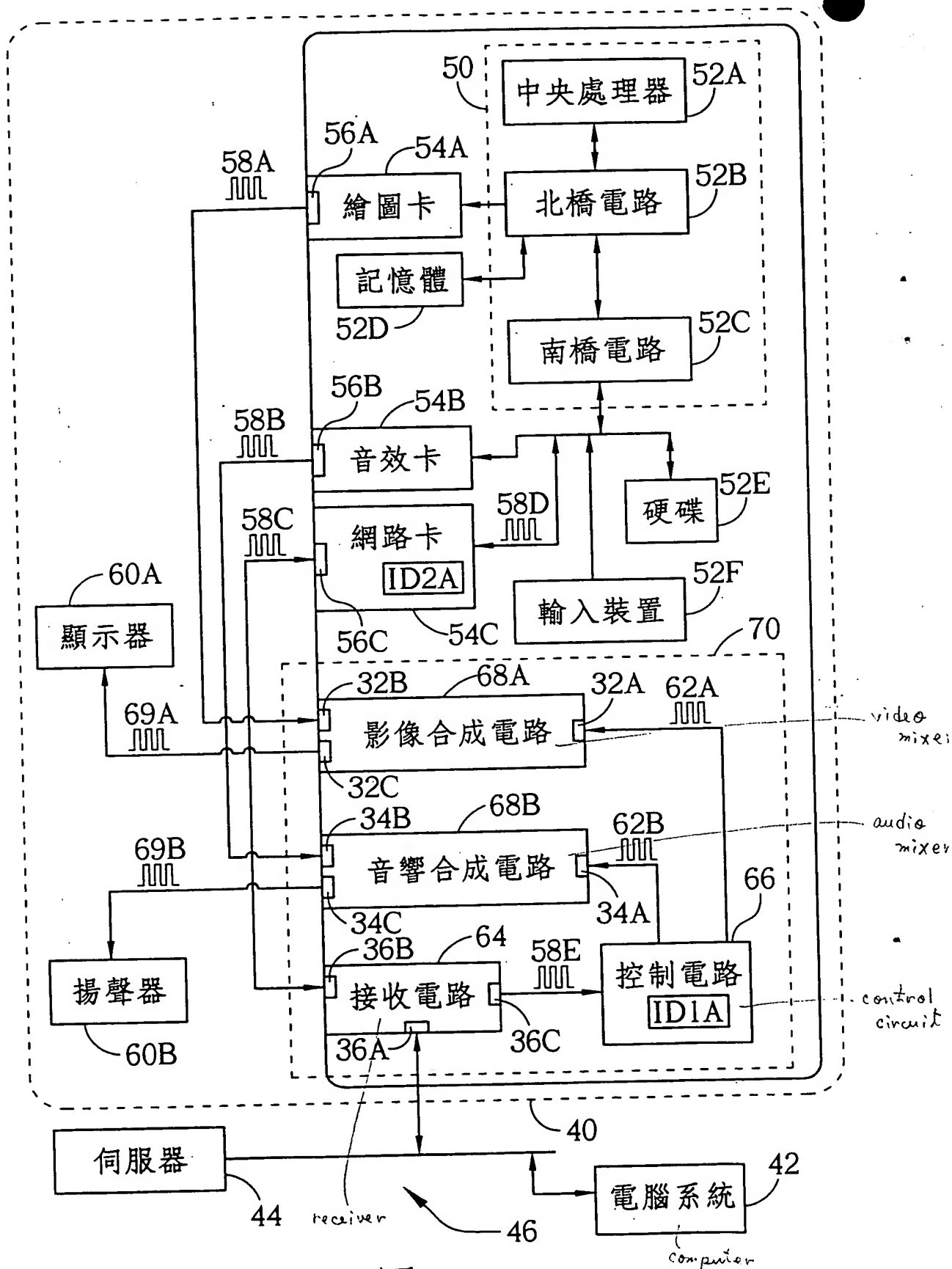
9. 如申請專利範圍第7項之廣播裝置，其中該控制電路儲存有一第一位址，且比對來自該接收電路之訊號的目的位址，並對該目的位址符合該第一位址之訊號產生對應之廣播聲訊訊號及廣播視訊訊號。



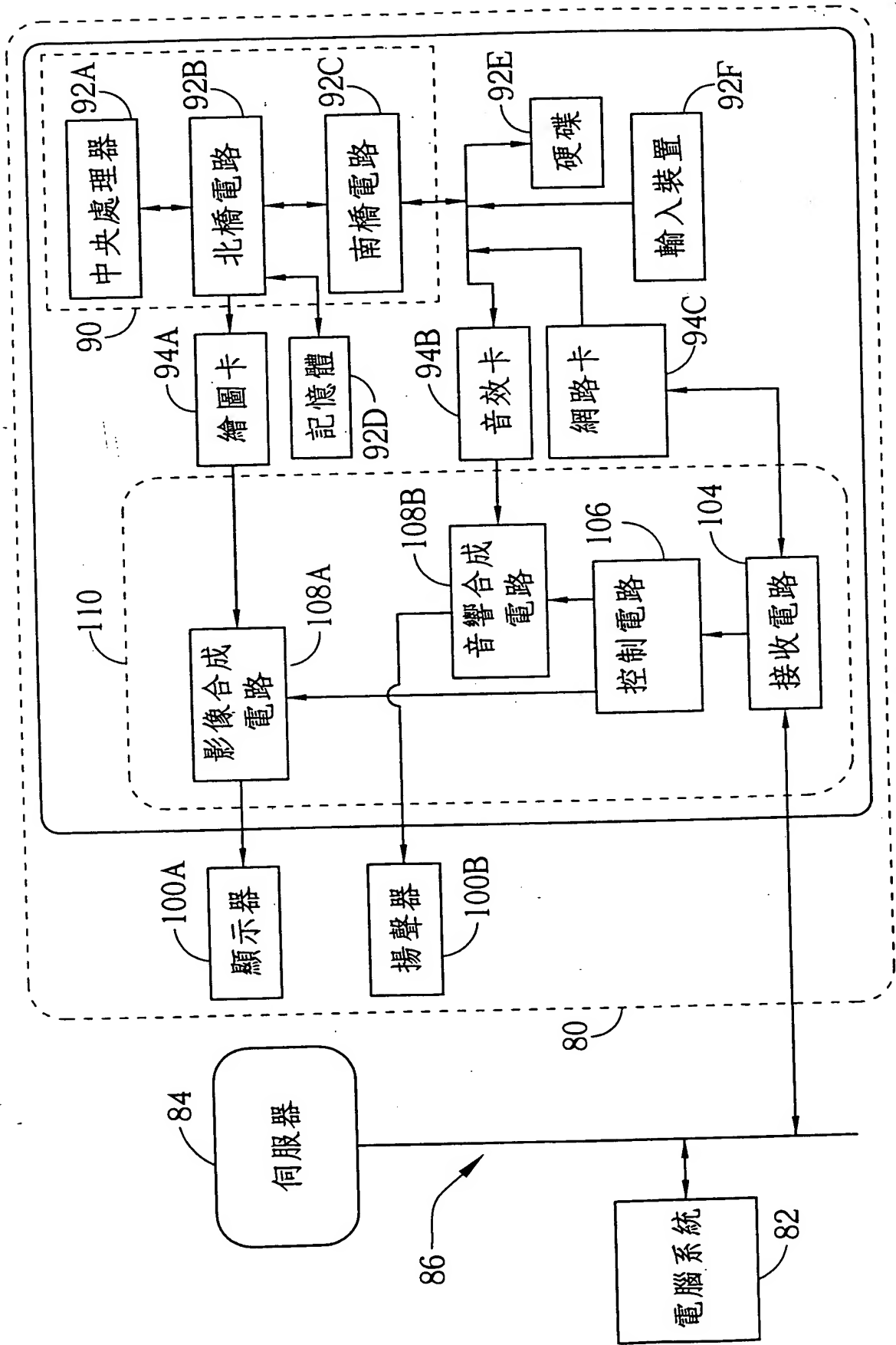




圖一

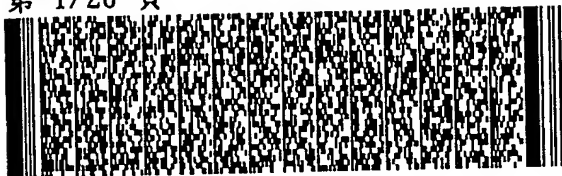


圖二



圖三

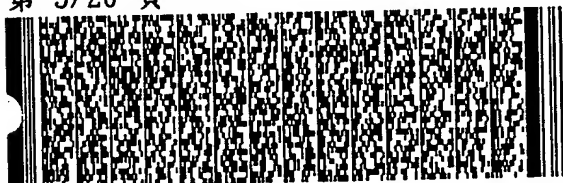
第 1/20 頁



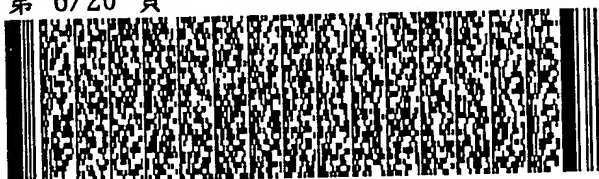
第 3/20 頁



第 5/20 頁



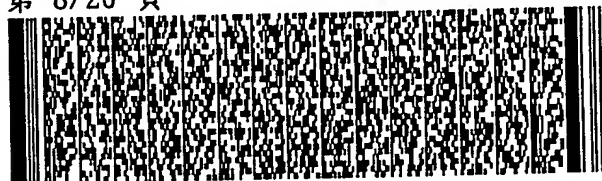
第 6/20 頁



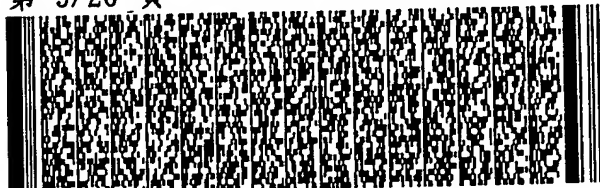
第 7/20 頁



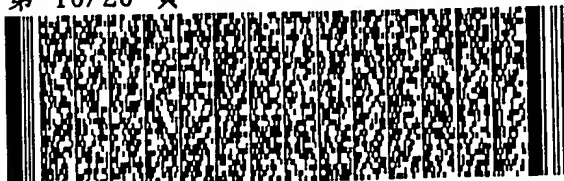
第 8/20 頁



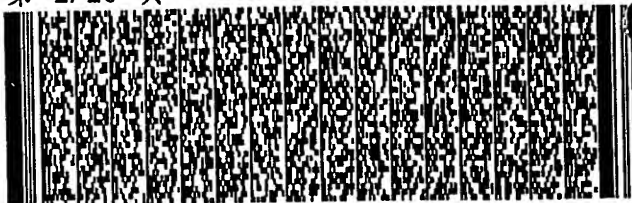
第 9/20 頁



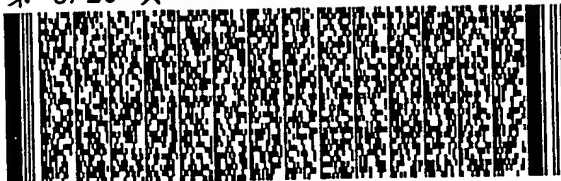
第 10/20 頁



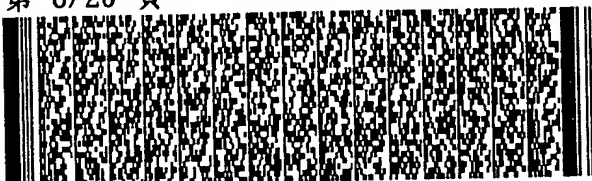
第 2/20 頁



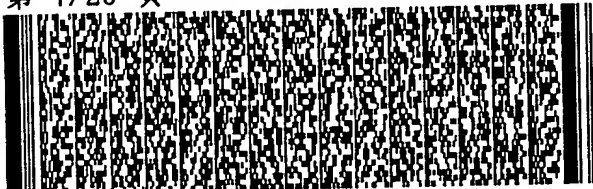
第 5/20 頁



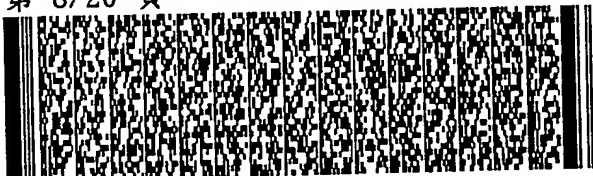
第 6/20 頁



第 7/20 頁



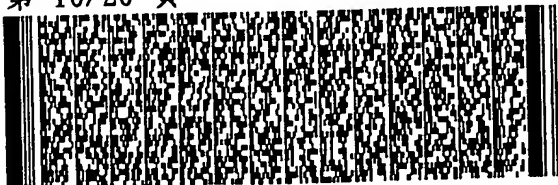
第 8/20 頁



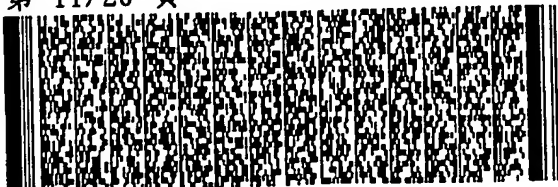
第 9/20 頁



第 10/20 頁

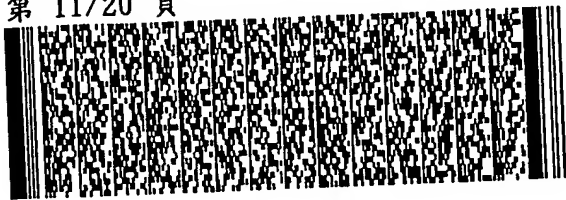


第 11/20 頁

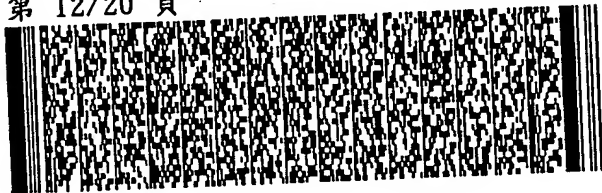


• 申請案件名稱:用於電腦系統之廣播裝置

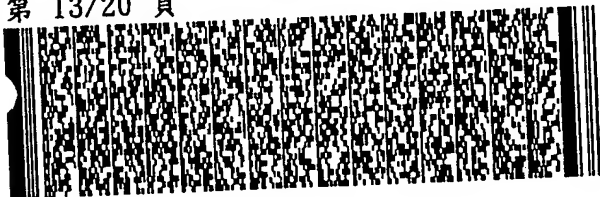
第 11/20 頁



第 12/20 頁



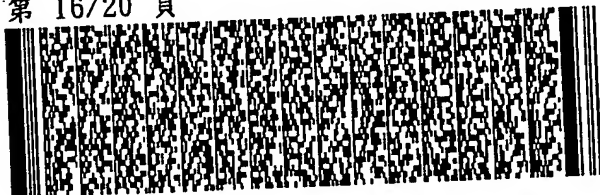
第 13/20 頁



第 14/20 頁



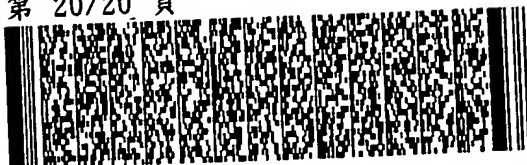
第 16/20 頁



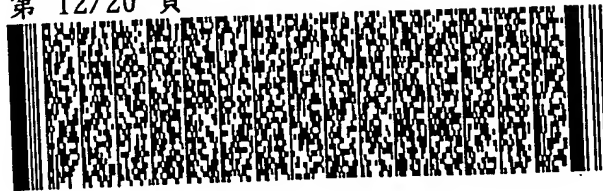
第 18/20 頁



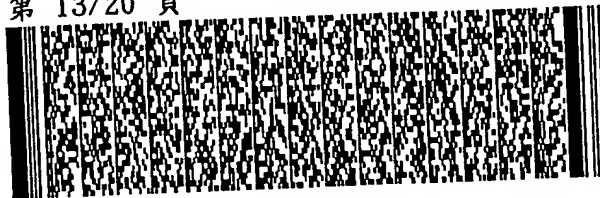
第 20/20 頁



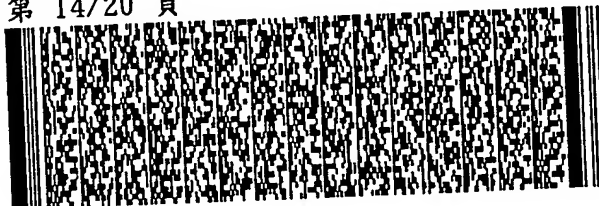
第 12/20 頁



第 13/20 頁



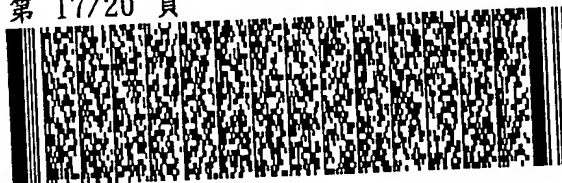
第 14/20 頁



第 15/20 頁



第 17/20 頁



第 19/20 頁

